Vixen®

Instruction Manual for
ED80Sf 鏡筒ユニット取扱説明書

REFRACTORS

はじめに

このたびは、ビクセン天体望遠鏡をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

※必ず取付ける架台の『取扱説明書』もあわせてご覧ください。

⚠警　告

太陽を見てはいけません。失明の危険があります。

天体望遠鏡、ファインダー、接眼レンズなどで太陽を絶対に見てはいけません。失明の危険があります。

⊘注意

- ⊘ レンズキャップを外したままで、昼間に製品を放置しないでください。望遠鏡やファインダーなどのレンズにより、火災発生の原因となる場合があります。
- ⊘ 移動中や歩行中に製品を使用しないでください。衝突や転倒など、ケガの原因となる場合があります。
- ⊘ キャップ、乾燥剤、包装用ポリ袋などを、お子様が誤って飲みこむことのないようにしてください。
- ⊘ 水などがかかる場所では使用しないでください。

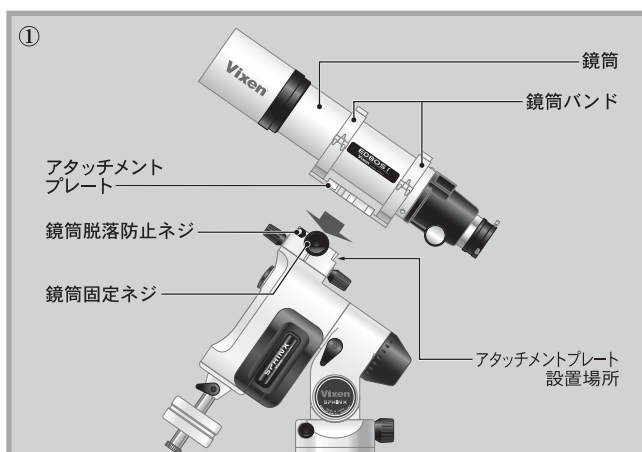
◎お手入れ・保管について

- 炎天下の自動車の中やヒーターなど高温の発熱体の前に製品を放置しないでください。
- 本体を清掃する際に、シンナーなど有機溶剤を使用しないでください。
- 製品に、雨、水滴、泥、砂などがかからないようにしてください。
- レンズ表面は手で触れないようにしてください。指紋などでレンズが汚れた場合は、市販のレンズクリーナーとレンズクリーニングペーパーを使い、軽く拭きとってください。
- レンズにほこりやゴミがついた場合は、市販のブロアーブラシなどで吹き飛ばしてください。
- 保管する際は直射日光を避け、風通しの良い乾燥した場所に保管してください。

組み立て方

取付ける架台の『取扱説明書』もあわせてご覧ください。

●鏡筒の取付け方

① 鏡筒固定ネジ、脱落防止ネジをあらかじめ緩めておきます。

② 次に、鏡筒にあるプレートを図のように当てて、ネジ を締めて固定します。

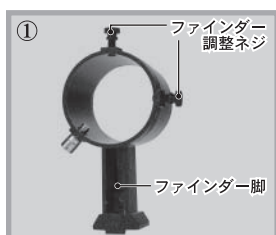
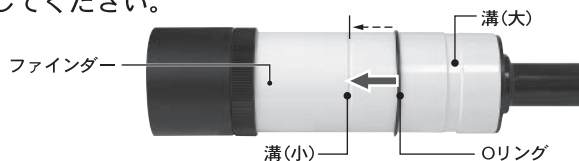
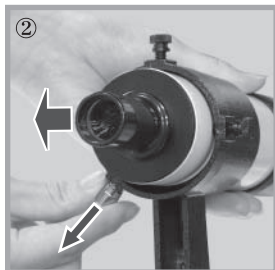
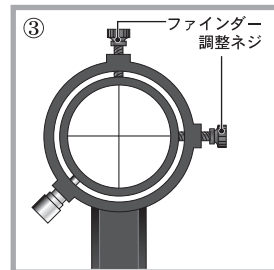
※ 先に鏡筒固定ネジを締め、次に脱落防止ネジを締めてください。

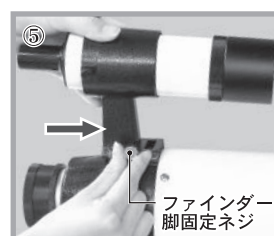
●ファインダーの必要性

◎ 天体望遠鏡の高倍率な状態でそのまま目標物を探すのは、とても難しいことです。そこで、目標物を簡単に探すための補助望遠鏡（装置）がファインダーです。

◎ 天体観測の前には、必ずファインダー合わせ（調整）をしておきましょう。

●ファインダー 9×50 の取付け方

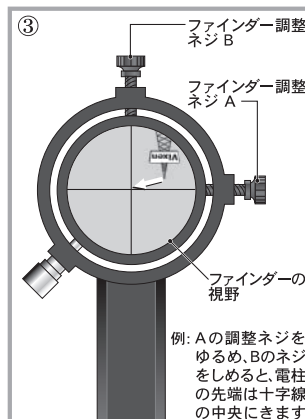
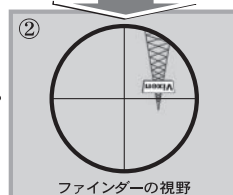
① ファインダー脚にある2本のファインダー調整ネジを十分ゆるめておきます(ただし、抜け落ちない程度にとどめてください)。

ファインダー脚に付いている Oリング(ゴムの輪)が、ファインダーにある溝(小)に収まっていることを確認してください。

② もう一つの突起を図のように持ち、引っ張るようにしながらファインダーを通します。引っ張った突起がファインダーの溝(大)に収まる位置で突起を引くのをやめます。

③ ①でゆるめた調整ネジをしめて、ファインダーが図のように中央にくるようにして完了です。

④ あらかじめファインダー脚固定ネジをゆるめておきます。

⑤ 図のようにセットしてください。
セットしたらファインダー脚固定ネジをしっかりしめて固定してください。

ファインダーの調整方法

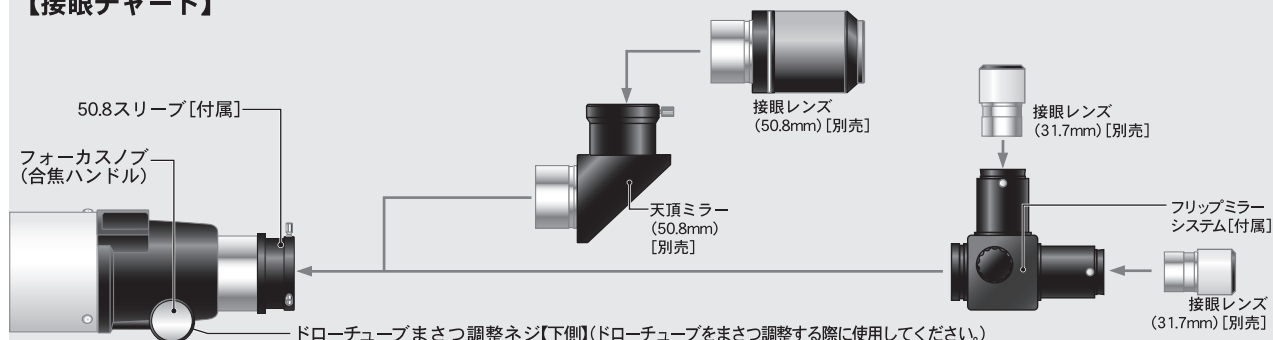
天体望遠鏡本体の視界とファインダーの視界を一致させておくことで、目標物はたいへん探しやすくなります。

① 目標物を天体望遠鏡の視界の中心に導入します。
※右の例の場合は、鉄塔の先端を天体望遠鏡の視界の中心に導入しています。

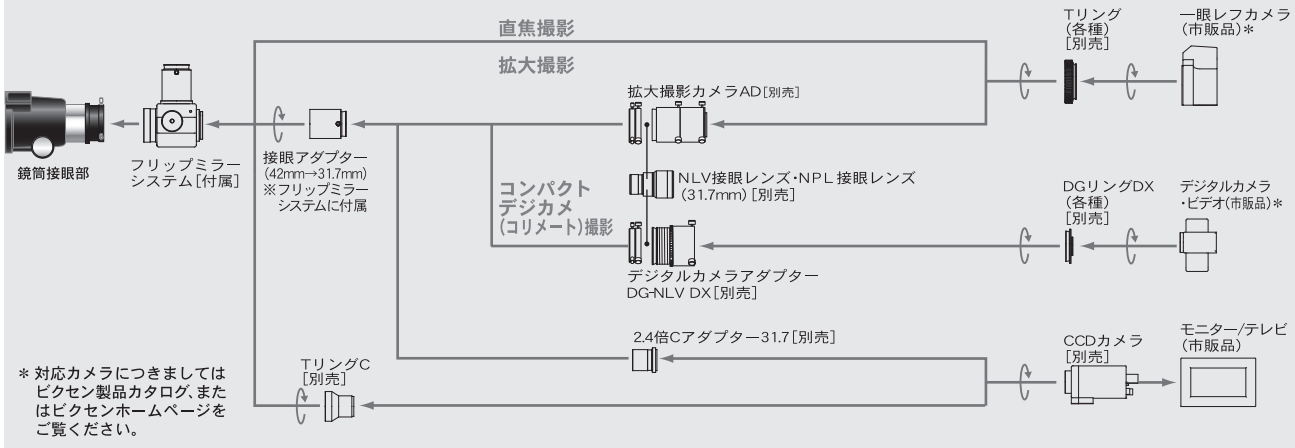
② 次にファインダーをのぞきます。ファインダーの視界にも、天体望遠鏡の視界に見えているもの(右の例の場合は鉄塔)が、どこかに見えるはずです。
※ファインダーには十字線が入っています。
※十字線は、図とは異なり、ななめになることもあります。

③ 天体望遠鏡本体の視界とファインダーの視界を一致させます。ファインダーに付いている二つの調整ネジをしめたりゆるめたりして、目標物を十字線の中央に合わせましょう。
※右の例の場合は、鉄塔の先端をファインダーの十字線の中央に合わせています。

接眼部の構成1

接眼レンズ(別売)を取り付けないと像が見えません。
また、天体望遠鏡の倍率は接眼レンズよって決まります。

【接眼チャート】

接眼部の構成 2

仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございます。

【写真撮影システムチャート】

各鏡筒の仕様

◎:付属しています。
仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございます。

	機 種 名	ED80Sf鏡筒
対物レンズ	対物レンズ形式	EDレンズ/アポクロマート
	有 効 径(D)	80mm
	焦 点 距 離(f)	600mm
	口 径 比	1:7.5
	集 光 力	肉眼131倍
	分 解 能	1.45秒
	極 限 等 級	11.3等星
接眼部	合 焦 機 構	クレイフォード式※
	ドローチューブ径	56mm
	差 し 込 み	50.8mm・31.7mm・フリップミラー
サイズ/重さ	鏡 筒 長	570mm
	外　径	100mm
	重　さ	4.8kg(本体:3.4kg)
付属品	ファインダー	9倍50mm(実視界:4.8°)
	フリップミラー	◎
	鏡筒バンド	◎
	アタッチメントプレート	◎
	アルミケース	ED80Sf専用アルミケース

※注:クレイフォード式合焦機構について
この鏡筒は合焦機構に摩擦力を利用したクレイフォード式を採用しています。ご使用にあたり、次のことにご注意ください。
① ドロチューブがスリップする場合は、まさつ調整ネジを締めてください。
② まさつ調整ネジを強く締めた状態でも軽い力で合焦ハンドルを操作することができます。
③ 保管の際、ドロチューブは一番短い状態に縮めてください。
④ 保管の際、合焦ハンドル、ドロチューブに負担をかけないでください。ドロチューブにキズがはいることがあります。
⑤ 絶対に注油しないでください。故障することがあります。

PREFACE

Thank you very much for your purchase of a Vixen astronomical telescope.

This manual applies to ED80Sf telescopes. You may occasionally find descriptions in the text not relevant to your particular model.

Read instructions for your mount along with this manual if you purchased the telescope as a complete package.

⚠WARNING!

Never look directly at the sun with the telescope or its finder or guide scope. Permanent and irreversible eye damage may result.

⊘CAUTION

⊘ Do not leave the optical tube uncapped in the daytime. Sunlight passing through the telescope or finder scope may cause a fire.

⊘ Do not use the product while moving or walking, injuries could result from a collision with objects or from stumbling or falling.

⊘ Keep small caps, plastic bags, or plastic packing materials away from children. These may cause a danger of swallowing or suffocation.

⊘ Do not use the product in a wet environment and do not handle with wet hands.

HANDLING AND STORAGE

◎ Do not leave the product inside a car in bright sunshine, or in other hot places. Keep any strong heat sources away from the product.

◎ When cleaning, do not use solvents such as paint thinner or similar products.

◎ Do not expose the product to rain, water, dirt or sand.

◎ Avoid touching any lens or mirror surfaces directly with your hands. In case a lens or mirror becomes dirty with fingerprints or

◎ general smears, gently wipe it using a commercially available lens cleaner and a lens cleaning paper or cloth, or consult your local Vixen dealer.

◎ Blow off dust on lenses using a commercially available blower brush. Do not use compressed air.

◎ For storage, keep the product in a dry place and do not expose to direct sunlight.

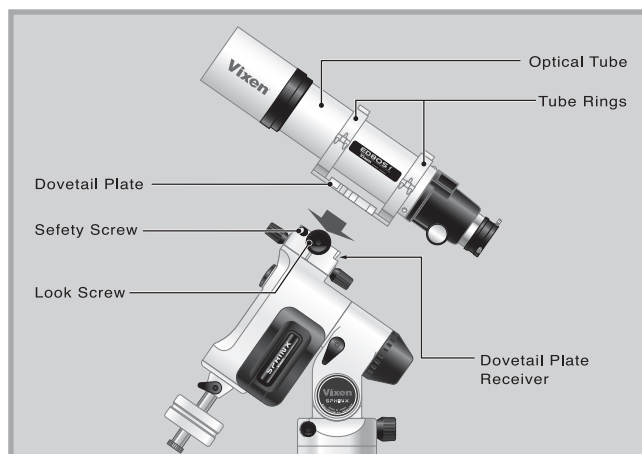
SETTING UP THE TELESCOPE

Refer to your mount instructions along with this manual.

Attaching the Telescope Tube to the Mount (SX mount and ED80Sf optical tube shown here.)

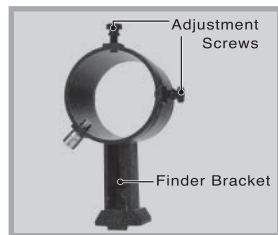
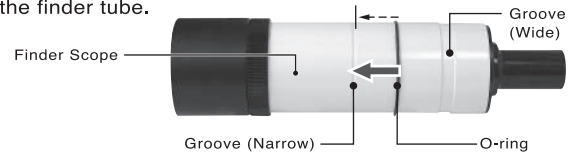
Loosen both the dovetail plate lock screw and safety screw until the tips of these screws no longer extended into the inner part of the dovetail block.

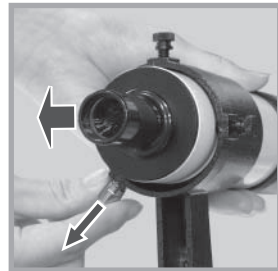
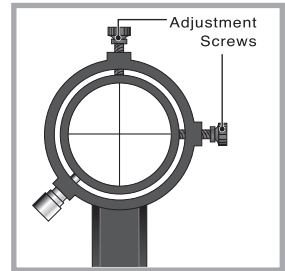
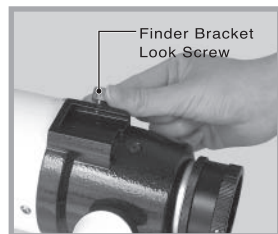
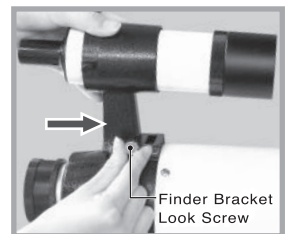
Slide the dovetail mounted scope into the dovetail mounting block as shown in the figure. Tighten the dovetail lock screw (centered on the notch) onto the dovetail tube plate until snug.

First tighten the dovetail lock screw, and then tighten the small chrome safety screw onto the dovetail mounting block until snug.

Necessity of the Finder Scope

For the novice telescope user it is difficult to locate a selected object in the field of view at high magnification. Using a finder scope will make this easier.

Attaching the Finder Scope

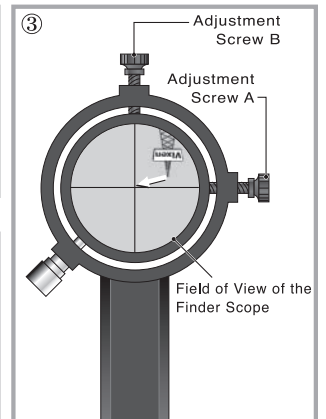
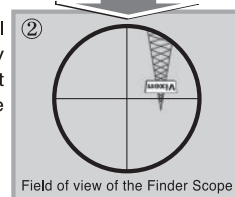
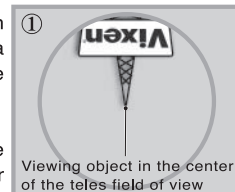
1. Back out the adjustment screw on the finder bracket to allow passage of the finder scope. (Make sure the adjustment screws do not fall off the bracket.)

Side the rubber O-ring onto the eyepiece end of the finder. There are two grooves on the finder tube. Position the O-ring on the narrow groove at the middle of the finder tube.

2. Pull up the fixed stud on the bracket ring and pull it so that the finder tube slides into the bracket ring from its eyepiece end.

   Release the fixed stud at the position that the wide groove on the finder tube is underneath the stud.

3. Tighten the two adjustment screws so that the finder scope is aligned as shown in the figure.

4. Loosen the finder bracket lock thumbscrew on the telescope.

5. Attach the finder bracket as shown in the figure, tighten the finder bracket lock thumbscrew securely.

HOW TO ALIGN THE FINDER SCOPE

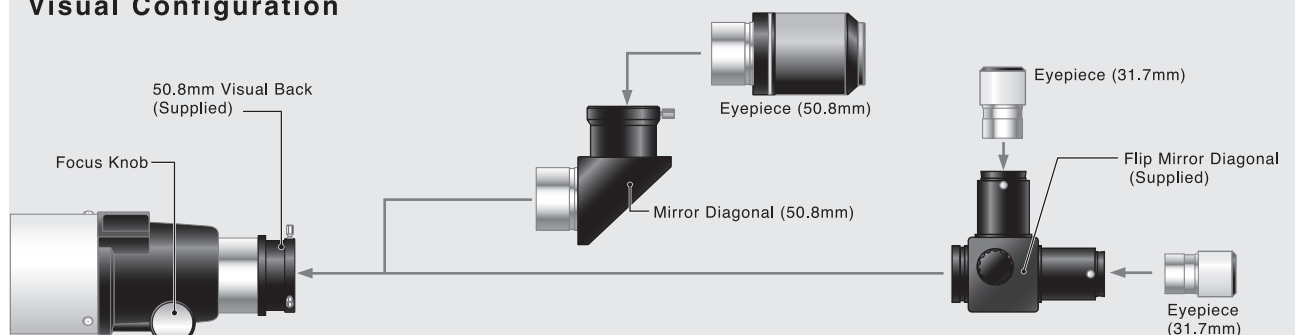
Be sure to align the finder scope with the telescope before you start observing.

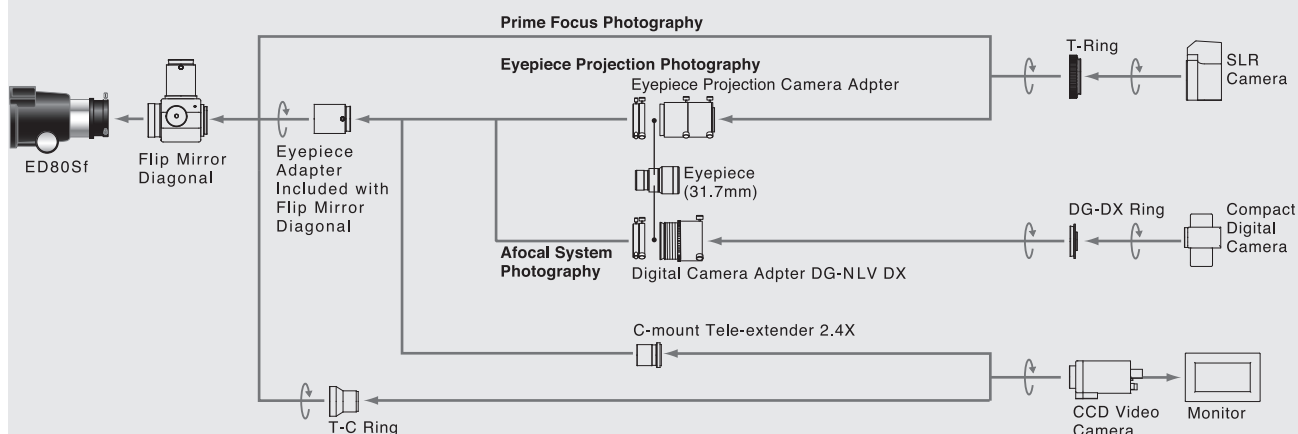
1. Choose a conspicuous target in the distance and place the target in the center of the field of view of the telescope. (In the illustration, a distant tower is brought into the center of the field of view of the telescope.)

2. Next, look through the finder scope. You should probably find the same target somewhere within the finder's field of view. (The finder scope has crosshairs.)

3. Align the optical axis (field of view) of the finder scope with the optical axis (field of view) of the telescope. Adjust the finder scope by loosening or tightening the adjustment screws A and B until the target is in the same position, in the center of the crosshairs. (In the illustration, the top of the tower is in the center of the crosshairs.)

ACCESSORY CHART

You may need an eyepiece as sold separately. The telescope does not come with the eyepiece as standard accessory unless you purchased a package.

Visual Configuration

The specifications are subject to change without notice.

Photographic Configuration

Some of the optional accessories shown in this chart will be needed if you take pictures with on SLR camera, compact digital camera or CCD video camera.

SPECIFICATIONS

Model	ED80Sf
Optical Design	ED Apochromatic Refractor
Effective Aperture	80mm
Focal Length (Focal Ratio)	600mm (f/7.5)
Resolving Power	1.45 arc. seconds
Limiting Magnitude	11,3
Light Gathering Power	131x
Finder Scope	9x50mm
Threads / Visual Back	56mm, 42mm threaded for T-ring 50.8mm, 31.7mm push fit
Accessories	Flip Mirror Diagonal, Aluminum Carry Case Tube Rings and Dovetail Plate
Dimensions	100mm OD x 570mm L
Weight	3.4 kgs (7.49 lbs)

ABOUT THE CRAYFORD FOCUSER

The ED80Sf telescope has the Crayford focuser which uses friction for the focusing mechanism.
Follow these instructions for its use.

Tighten the tension adjustment screw if the drawtube is loose.

Even with the tension knob fully tightened, it is possible, though not recommended, to rotate the focus knobs.

Never apply the lubricant to the focuser.